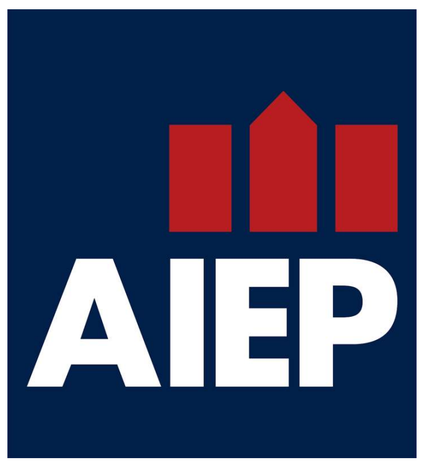


ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

HERRAMIENTAS PARA LA ADMINISTRACIÓN

2025

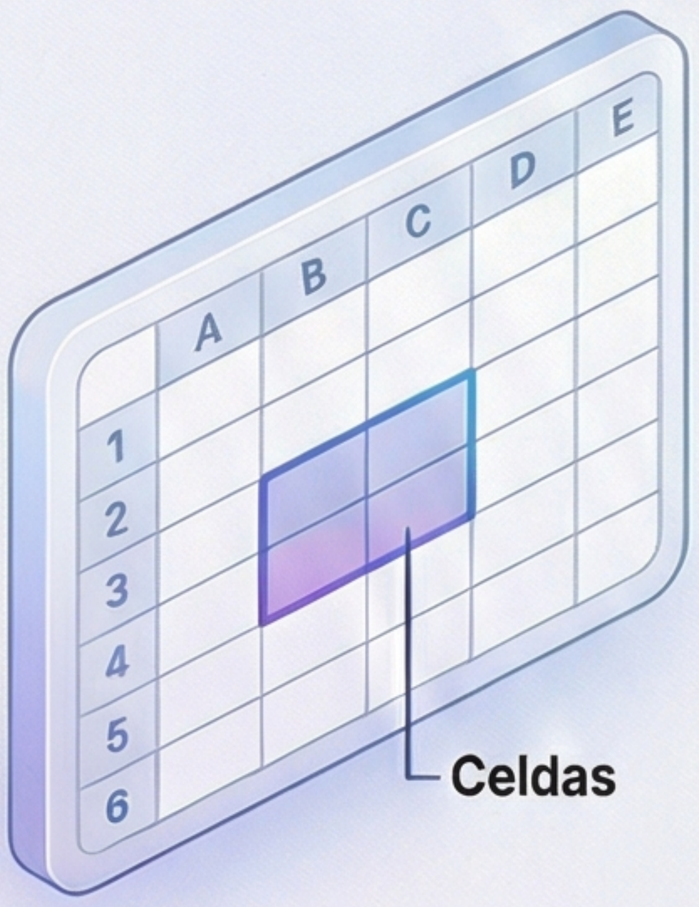
Domina Excel: Guía Esencial para la Gestión de Datos

ADP Infografías

Anatomía de la Planilla de Cálculo

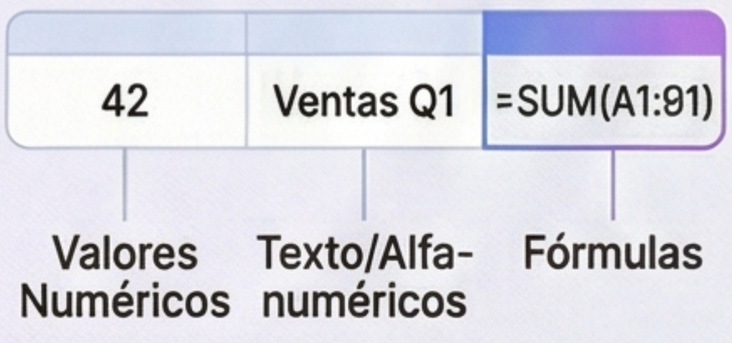
El Libro y la Hoja

Un "Libro" es el archivo principal (,xlsx), compuesto de múltiples “riojas” que se pueden gestionar.



Estructura de Celdas: La hoja es una matriz donde Filas y Columnas se interceptan para formar Celdas.

Tipos de Datos

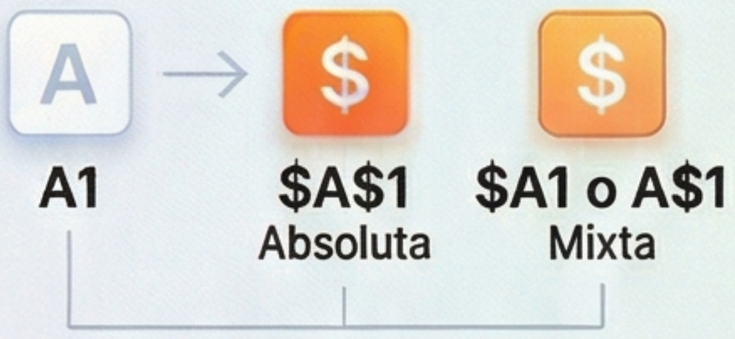


Fórmulas y Referencias

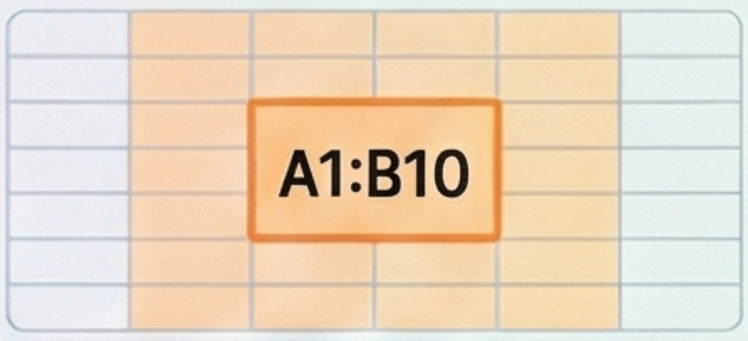
Inicio de una Fórmula

Toda fórmula debe comenzar obligatoriamente con el signo igual (=) o el signo más (+).

El Poder de la tecla F4



Se utiliza para fijar celdas mediante el signo '$", permitiendo crear referencias Absolutas o Mixtas.



Rangos de Celdas

Conjunto de celdas contiguas identificadas por las de inicio y de fin separadas por dos puntos (ej. A1:810).

Clasificación de los operadores

Tipo de Operador	Ejemplos	Resultado
Matemáticos	+, -, *, /, %, ^	Valor Numérico
Relacionales	=, <>, >, <, >=, <=, <=	Valor Lógico (V/F)
Texto	& (Concatenar)	Cadena de Texto

Gestión de Bases de Datos

¿Qué es una Base de Datos en Excel?

Es un registro organizado de información almacenada electrónicamente para ser manipulada y analizada.

Ordenar y Filtrar

Permite organizar datos aifabéticamente o restringir la visualización de filas basandose en criterios específicos (ej. mostrar solo vendedores de "Mañana").

Visualización de Información

Elección del Gráfico Correcto

Barras para comparar cantidades

Circular para porcentajes

Líneas para series de tiempo.

Personalización Profesional

Una vez creado el gráfico, se deben agregar etiquetas de datos, títulos y rótulos de ejes para que sea entendible por cualquier observador.

NotebookLM

Guía Maestra de Excel para la Gestión Administrativa

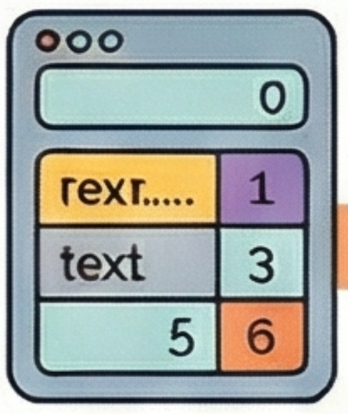
Acciones Generales de Organización

Inmovilizar Panales: Accede a Vista > Inmovilizar para fijar filas superiores o columnas izquierdas, permitiendo mantener los titulos siempre visibles al desplazarse por la planilla.

Opciones de Pegado Especial: Al copiar, puedes elegir pegar solo valores (sin fórmulas), solo fórmulas, o "Trasponer" para convertir filas en columnas y víceversa.

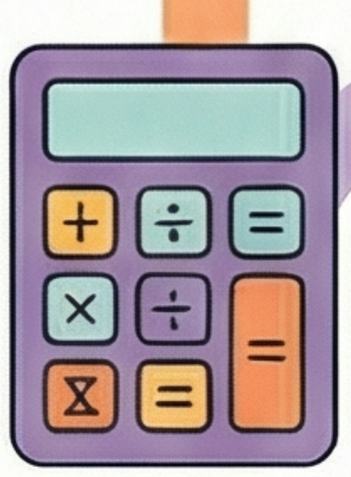
Inserción y Redimención: Haz clic derecho en los encabezados de fila o columna para insertar nuevos espacios o ajustar el alto y ancho mediante la opción "Ancho de columna" o "Alto de fila".

Funciones de Conteo y Cálculo



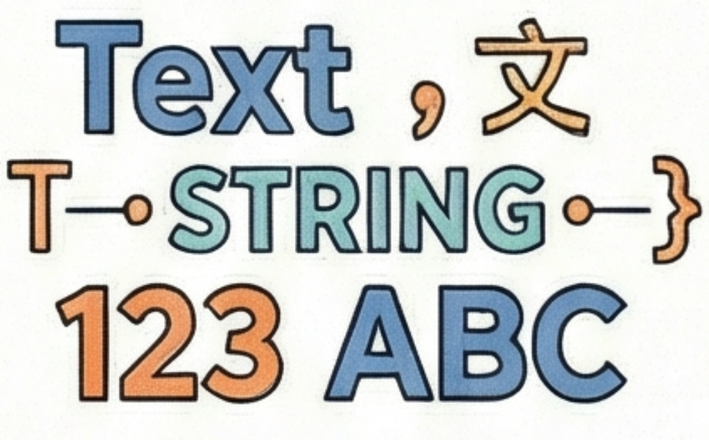
Contee Inteligente: Usa =CONTARAirangol para celdas con cualquier contenido y =CONTARIrange) para celdas que solo contienen numeros.

Conteo con Criterios: =CONTAR SItrango: "eriterie") cuenta celdas que cumplen una condición, mientras que =CONTAR SLCONJUNTO permito aplicar múltiples críterios a la vez.

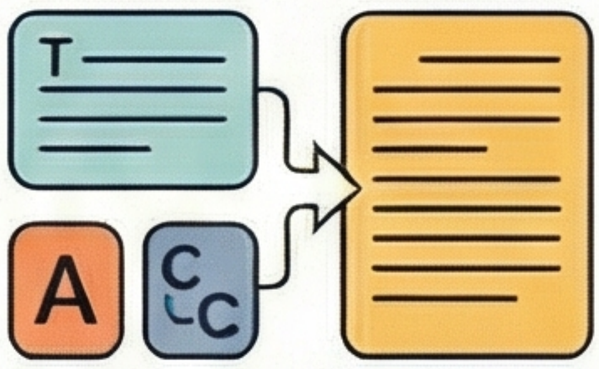


Sumas y Promedios Rápides: Utilize =SUMAR Sitrango; "crIterio") para sumar valores específicos y =PROMEDIOlrangol para obtener la media aritmética de un conjunto de datos.

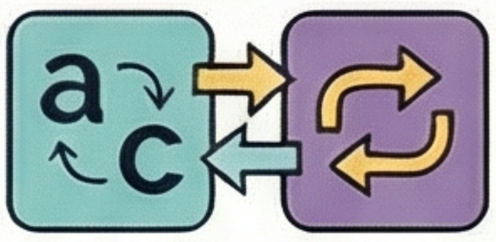
Manipulación de Texto y Formato



Gestión de Caracteres: Usa =(2QUIERDAIcelda; n) o =DERECHAIcelda; n) para extraer partes de un texto. y =LARGOIceldaI para contar el número total de caracteres.



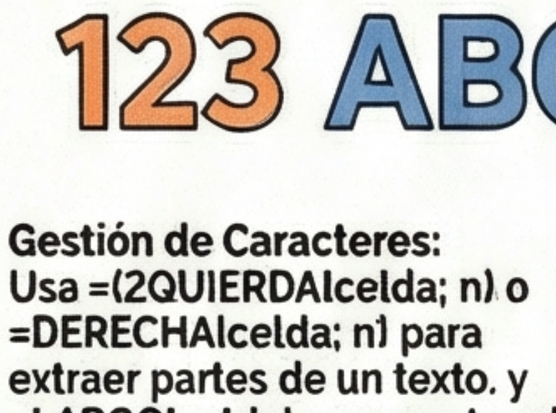
Unir y Transformar: Con =CONCATENARItexto1: textoz) unas coldas; usa =MAYUSC, =MINUSC o =NOMPROPIO para estandarizar el formato de los textos.

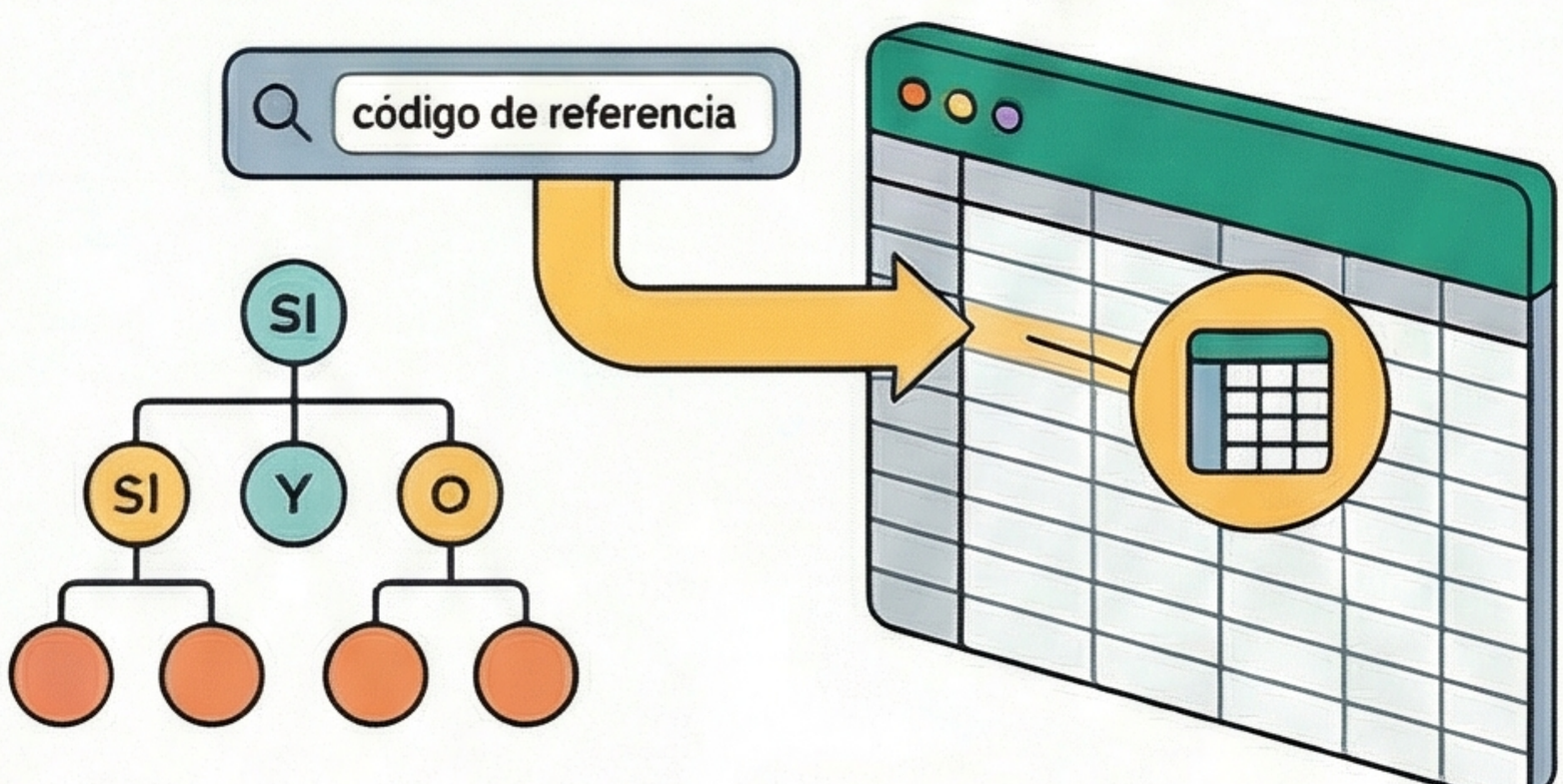


Reemplazo y Repetición: =REEMPLAZAR cambia caracteres especificos por otros nuevos, y =REPETIRIcaracter; n) duplica un contenido las veces indicadas.

Búsqueda y Lógica Avanzada

Búsqueda Vertical (BUSCARVI: Sintaxis: =BUSCARVIvator_buscado; matriz; columnal. Permite encontrar datos especificos en grandes tablas usando un código de referencia.



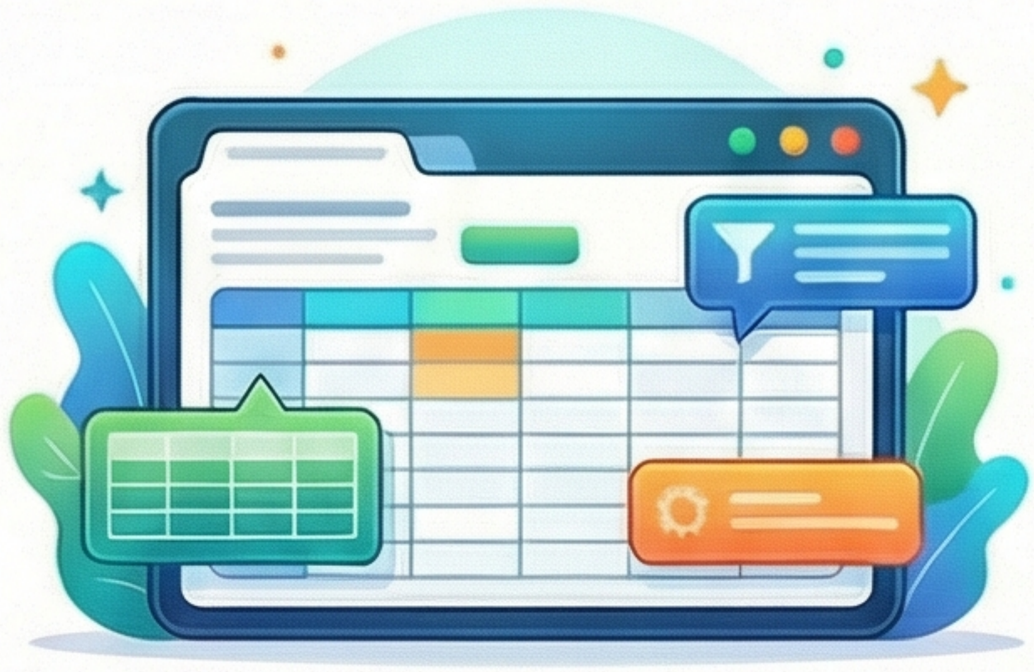


Funciones Lógicas (SI, Y, O): La función =SEprueba: "verdadero"; "falzo"] automatiza decisiones, como asignar "APROBADO" o "REPROBADD" basándose en una nota.

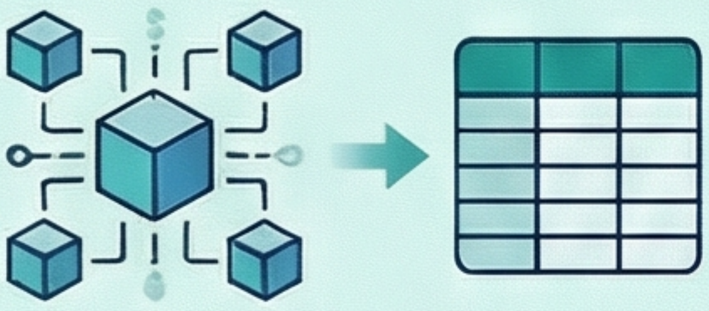
Funciones Anidadas: Consiste en colocar una función dentro de otra lej, un PROMEDIO dentre de un SI) para ejecutar cálculos complejos basados en condiciones lógicas.

NotebookLM

Guía Maestra: Creación y Uso de Tablas Dinámicas en Excel



Fase 1: Preparación y Creación



¿Qué es una Tabla Dinámica?

Es una harramienta flexible que permite definir campes como filas o columnas, facilitando la sintesís y comparación de grandes bases de datos en cualquier momento.

Convertir el Rango en Tabla

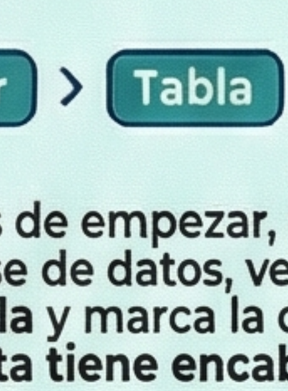
Insertar > Tabla

Antes de empezar, sitúate en la base de datos, ve a **Insertar > Tabla** y marca la opción **La lista tiene encabezados**

Insertar la Tabla Dinámica

Insertar > Tabla dinámica

Hoja nueva



Fase 2: Configuración del Panel de Control

Los 4 Cuadrantes de Control

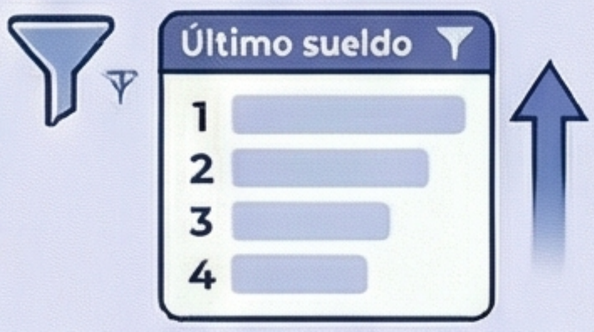
Definición de Variables

Al arrestrar un campo al recuedro de "Filas", las opciones aparecerán de inmediato como encabezados de fila en la matriz de la hoja.

Fase 3: Análisis y Visualización de Datos

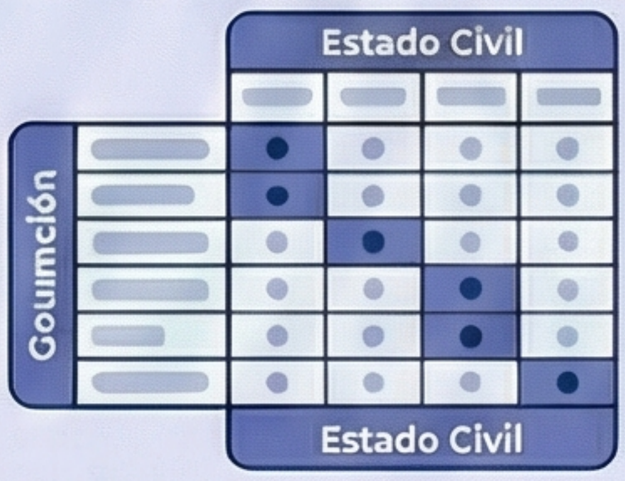
Caso 1: Análisis de Sueldos por Género

Caso 2: Top 5 de Mejores Sueldos



Usa "Filtros de valor" y selecciona "Diez mejores" para ajustar el número a 5, permitiendo identificar rapidamente los registros más altos o bajos.

Caso 3: Cruce de Variables Complejas



Gráficos Dinámicos Interactivos

Inserta un gráfico desde el menú principal para que se actualice automáticamente con los filtros de tu tabla, permitiendo una interpretación visual inmediata.

NotebookLM

Guía Esencial de Estadística Básica para la Administración

La Estadística como Ciencia

- Recolectar
- Organizar
- Analizar
- Interpretar

Información Clave para Decisiones

Fundamentos y Ramas de la Estadística

Estadística Descriptiva (Deductiva)

Analiza Población Completa. Obtiene Parámetros Globales.

Estadística Inferencial (Inductiva)

Trabaja con **Muestra.** Extiende y Proyecta Resultados a Población.

Fenómenos Determinísticos vs. Aleatorios

Predecible

Resultado No Asegurable

Elementos del Análisis de Datos

Población

Población: Universo total de estudio.
Muestra: Subconjunto representativo.

La Variable Estadística

Rasgo o característica que varía (ej. Salario, Estado Civil, Número de Hijos).

Clasificación de Variables

Variables

Variables Cualitativas (Atributos)

Escala Nominal
(Sin Orden)
Ej. Profesión

Escala Ordinal
(Con Jerarquía)
Ej. Nivel de Satisfacción.

Variables Cuantitativas (Numéricas)

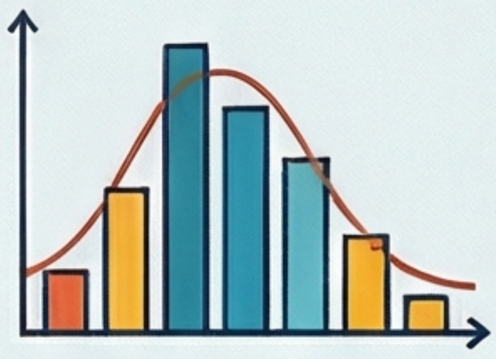
Escala Discreta
(Valores Enteros)
Ej. Número de Hijos.

Escala Continua
(Cualquier Valor en Rango)
Ej. Peso o Estatura.

Presentación de la Información y Formato APA

Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acomplada
1	0.10	1
2	0.05	27
3	0.10	39
4	0.25	61
5	0.25	60
6	0.05	100

Estructura de las Tablas de Frecuencia



El Histograma para Variables Continuas

Ideal para Datos Agrupados en Intervolos. Muestra Distribución de Frecuencias.

Estándar APA para Tablas y Gráficos

Número de table (en negrita),
Título descriptivo,
Notas de referencia,
Fuente de origen al píe.

Fórmulas Clave para Intervalos

(Variables Cuantitatives Continuas)

Número de intervalos (k): $k = 1 + 3{,}322 \log(n)$

Amplitud del intervalo (a): $a = \frac{\text{Rango}}{k}$

Marca de clase: Promedio de los límites de cada subclasificación

NotebookLM

Guía Maestra: Potenciando el Análisis con Tablas Dinámicas en Excel

Gestión de Campos (Inclusión y Exclusión)

Para analizar datos específicos, arrastra variables a las áreas de filas o columnas; para eliminar una variable, simplemente arrástrala de vuelta al listado general de campos.

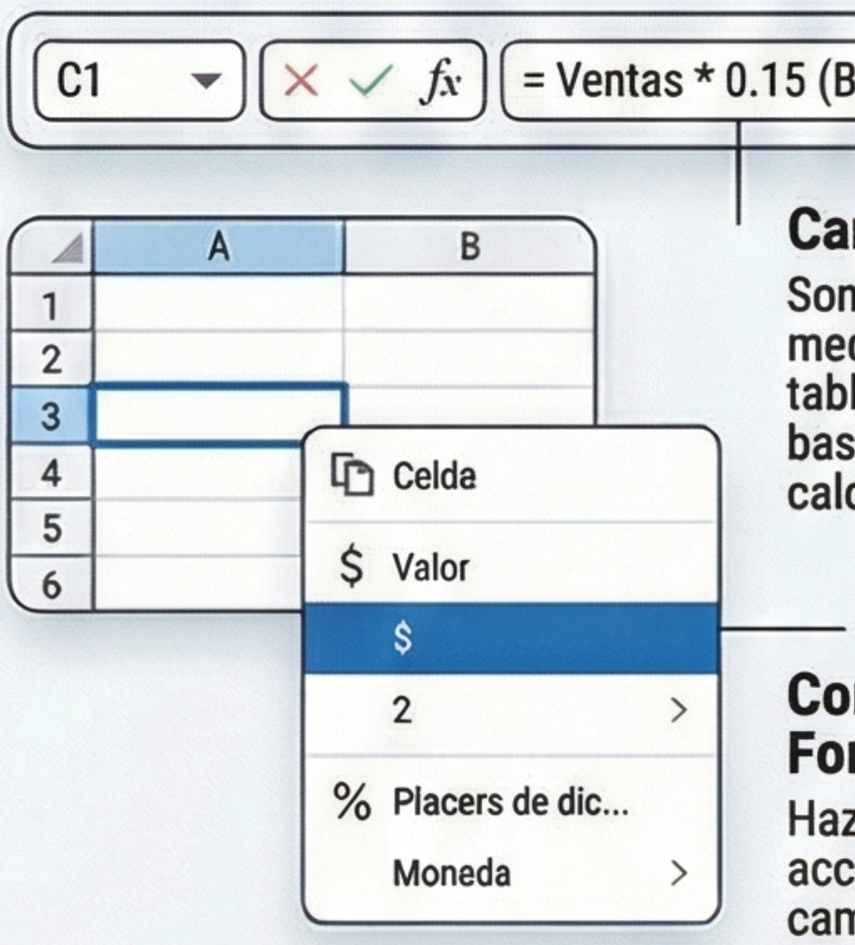
Gráficos Dinámicos Interactivos

Se insertan desdo el menó "Insertar" y permiten representar visualmente la tabla; puedes cambiar el díseño a barras apiladas 3D para mayor claridad.

Filtrado en el Gráfico

Los gráficos dinámicos incluyen botones de filtrado que permiten ocultar o mostrar categorlas (como "Estado Civíl" o "Comuna") instantáneamente.

PERSONALIZACIÓN Y CÁLCULOS AVANZADOS



Campos Calculados

Son columnas adicionales creadas mediante fórmulas dentro de la table dinámica que no modifican la base de datos original, ideales para calcular bonos o impuestos.

Configuración de Formato de Valor

Haz clic derecho en una celda para acceder a "Configuración de campo de valor" y aplicar formatos de moneda o ajustar decimales.

Filtros de Informe

Arrastra un campo al área de "Filtros" para segmentar toda la tabla segun criterios especificos, como mostrar solo empleados con hijos.

ORGANIZACIÓN DE DATOS Y ACTUALIZACIÓN

Agrupar Datos Manualmente

Selecciona varios elementos (usando la tecla Ctrl) y usa la opción "Agrupar" para erear nuevas categorías, como agrupar comunas en "Zona Urbana" o "Zona Rural".

Ejemplo de Discrepancia:

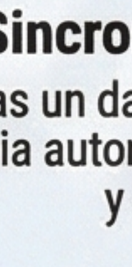
En Base de Dates (Modificado)	$715.000
En Tabla Dinámica (Sin actualizar)	$620.000
Acción Requerida	Clic derecho > Actualizar

Base de Datos (Modificado)

Recordo	
Sueldo de Víctor Pino	$715.000

Tabla Dinámica (Sio actualizar)

Sueldo de Víctor Pino	$620.000



Sincronización de Información

Si cambias un dato en la base original, la tabla dinámica no cambia automáticamente, debes hacer clic derecho y seleccionar "Actualizar".

NotebookLM

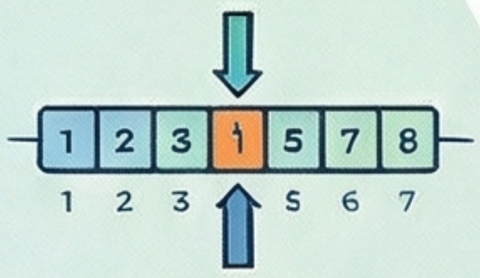
Medidas de Resumen Estadístico: Guía para la Administración de Datos

Herramientas esenciales para sintetizar y analizar datos en la toma de decisiones empresariales.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL
(El centro de los datos)

Media Aritmética (μ, $\bar{x}$)
Promedio del conjunto de datos. Solo para variables cuantitativas.

Excel: **+PROMEDIO(rango)`**



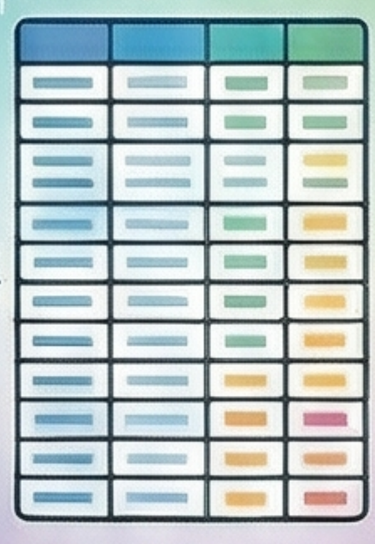
Mediana (Me)
Dato central tras proénar. Punto donde el 80% es menor o igual y el 50% es mayor o igual.

Excel: **+MEDIANA(rango)`**

Moda (Mo)
Observación que más se repite. Para estudios cualitativos y cuantitativos.

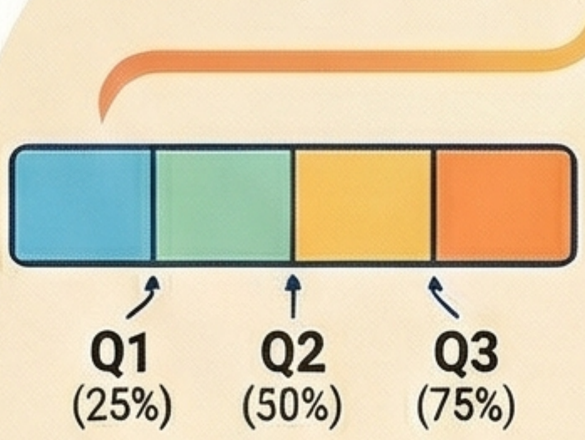
Excel: **+MODA(rango)`**

Datos No Agrupados
(Base original sin estructura)



Datos Agrupados
(Condensados en tablas estadísticas)

MEDIDAS DE POSICIÓN
(División en partes iguales)



Cuartiles (Q)
Dividen los datos en 4 partes iguales (25% cada una).

Excel: **+CUARTIL(rango; nº).**

Deciles y Percentiles (D y P)
Deciles: 10 partes (10% c/u).
Percentiles: 100 partes (1% c/u).

Excel: **+PERCENTIL(rango; %):**

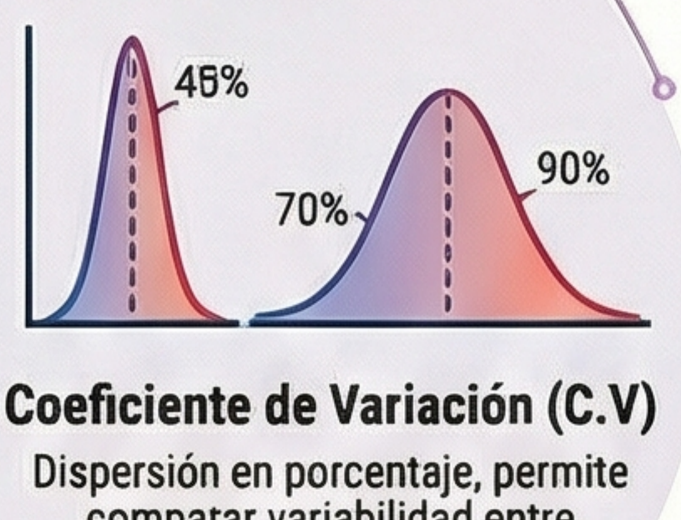
Equivalencias Críticas:
Percentil 50 = Mediana = Cuartil 2 = Decil 5.

MEDIDAS DE DISPERSIÓN
(Qué tan alejados están los datos del centro)

Rango (R)
Diferencia absoluta entre el valor máximo y el mínimo.

Varianza (o^a) y Desviación Estándar (*o*, *s*)
Varianza míde variabilidad respecto a la media. Desviación estánder indica dispersión en la misma unidad de medida.

Excel: **+VAR.P(rango) / +DESVEST.P(rango)**



Coeficiente de Variación (C.V)
Dispersión en porcentaje, permite comparar variabilidad entre diferentes grupos.

Concepto de Homogencidad:
Menor desviación estándar indica mayor homogeneidad (menor diferencia respecto al promedio).

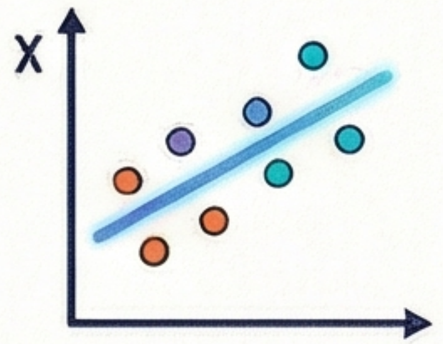
NotebookLM

Guía Maestra de Correlación y Regresión Lineal Simple

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

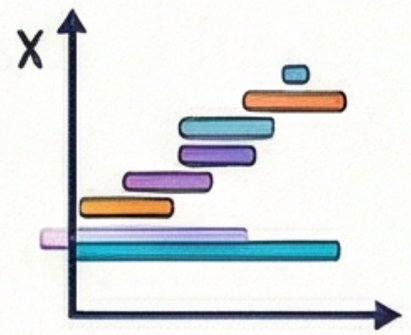
Variable Indspendiente (X)

Es la variable que se interviene o canircio; en uns gráfica se ubica en el ele de las abncipas (herizontol).



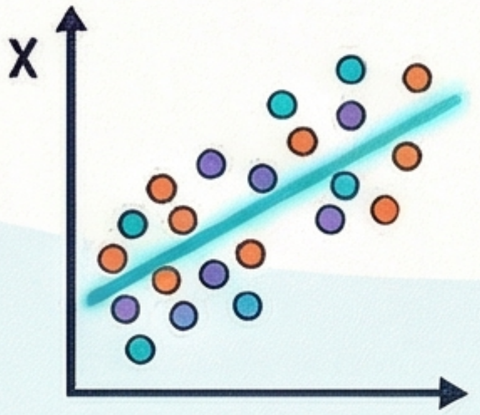
Variable Dependiente (Y)

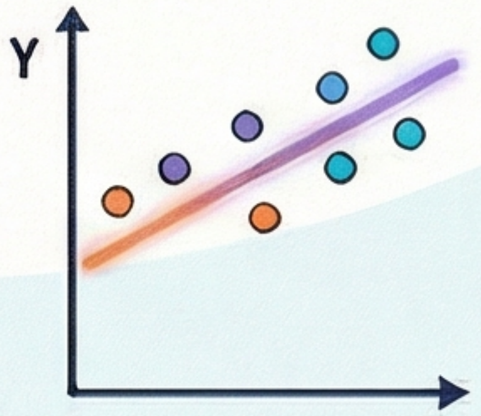
Es la variable cupe respuesta verie aagún les valorse de X; se abice en el aje de las ordenados (vertical).



El objetivo de la correlación

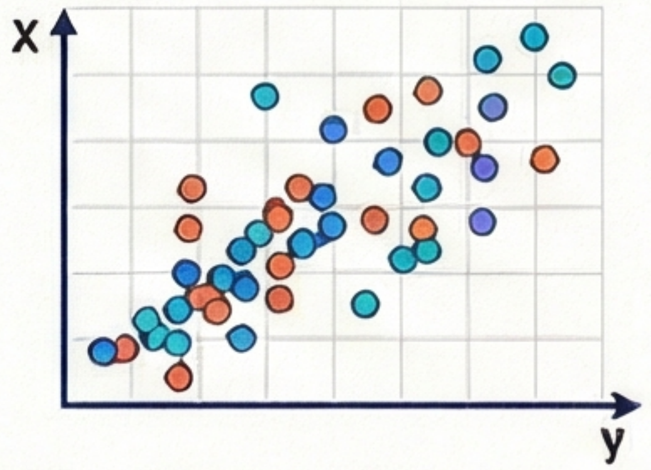
Permite modelar el comportamiento de las datos para encaotrar una función que explique la relación y permita realizar predicciones.





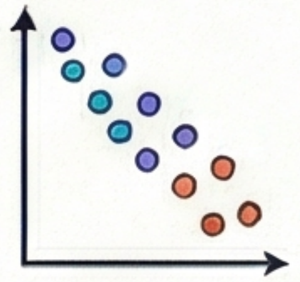
VISUALIZACIÓN CON DIAGRAMAS DE DIAGRAMA DE DISPERSIÓN

Representación Visual de Datos

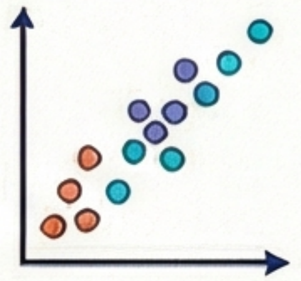


Cada punto sn el gráfico representa una deservación que redponde a las dos caectorístiuas enalizades (X e Y).

Interpretación de Tendencias



Correlación Negativa



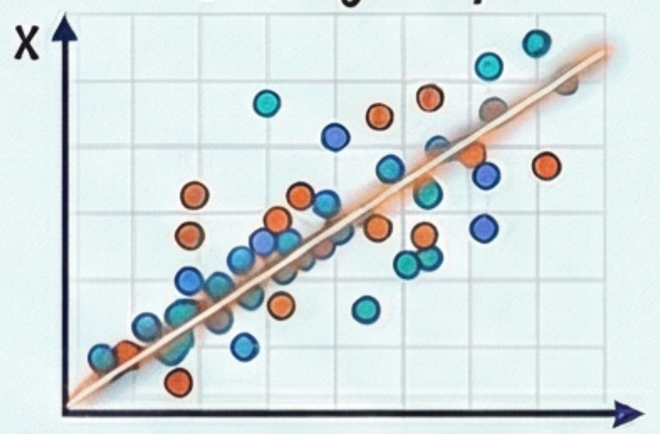
Correlación (Puntos suben)

Sin Correlación (Dispersos)

Herramienta de Software

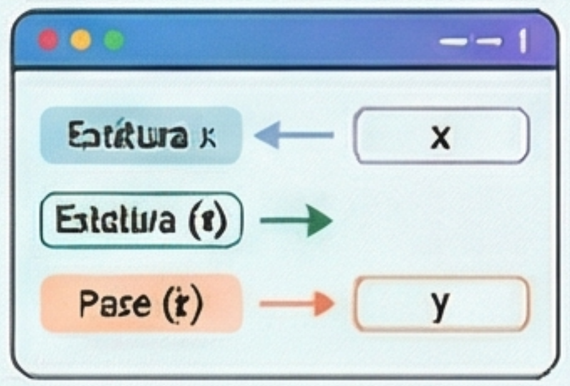
Es BazaL se uriliza el gráfico de tyo tipo "Disperoión" para vieualinar estas éntoa y observar la tendancin inicial.

$$y = b_0 + b_1 x$$



Un medolo Regresión Lineal Simple la depenmodoncie bajo la ecuación de la recta.

MODELADO CON LA RECTA DE REGRESIÓN



Capacidad Predictiva

Al conocer la acuación, se puede predsoirnme uu valor de poso (y) conociendo selo eelatura (e). o viceveraa.

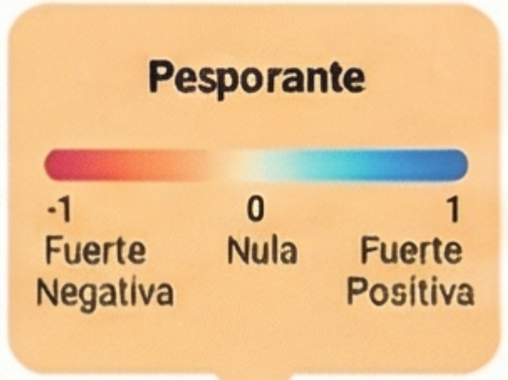
Ajusta del Modelo

Los parámatrca b_1 y b_0 to calculan a partir de las lotaue letales de las variables, sus coadiados y sus prrstudos crazados (ry).

MÉTRICAS DE FUERZA Y RELACIÓN

Covarianza (σ_{xy})

Indica el grado de variación conjunta; si es > 0 la dependencia es direste, si es < 0 es inversa.



Coeficiente de Pearson (r)

Mide la fuerza de la relación en un rango de -1 a 1, dende los lie sáli eronde los estremos indican indican una correlación fuerte.

Coeficiente de Determinación (R^2)

Mide la fuerza de la relación en un caogu a partir de -1 , tolaá el medaló; se expresa goneralmente correlaoión luerte.

Coeficiente de Determinación

Representa la "bandad de ajuste" y mide la calidad del modelo; se expresa evpresa gencoante como un percentaje.

Data Table

Función	Resultado
=COVARIANZA(rango1;range2)	Estermine la dirección de la relación (σ_{xy})
=COEF.DE.CORREL(rango1;range2)	Mide la fuerza de la relación (r)
Diseño Rápido (en Gráficos)	Muestra la Recta y el R^2 visualmente

NotebookLM